

(2)

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公告

⑪ 実用新案公報(Y2)

平3-43948

⑫ Int. Cl.⁹

A 01 D 34/70

識別記号

Z

庁内整理番号

8405-2B

⑬ 公告 平成3年(1991)9月13日

(全4頁)

⑭ 考案の名称 集草装置

⑮ 実 願 昭60-148374

⑯ 公 開 昭62-57624

⑰ 出 願 昭60(1985)9月27日

⑱ 昭62(1987)4月9日

⑲ 考 案 者 蚊 島 和 夫 大阪府堺市石津北町64番地 久保田鉄工株式会社堺製造所内

⑲ 考 案 者 佐 藤 毅 大阪府堺市石津北町64番地 久保田鉄工株式会社堺製造所内

⑳ 出 願 人 株 式 会 社 ク ボ タ 大阪府大阪市浪速区敷津東1丁目2番47号

㉑ 代 理 人 弁 理 士 安 田 敏 雄

審 査 官 本 郷 徹

㉒ 参 考 文 献 特 開 昭60-41412(JP, A)

1

㉓ 実用新案登録請求の範囲

ボックス形の集草箱本体の後面及び底面が連続した開口面とされ、該開口面が、上端を回動自在に枢支した後部蓋体と、前端を回動自在に枢支した底部蓋体とで開閉自在に施蓋され、前記両蓋体は、集草箱本体内の収納物の自重による底部蓋体の下方押し下げ力を後部蓋体の開き方向の力として後部蓋体に伝達するリンク機構により連動連結されており、該リンク機構は、後部蓋体が閉じられた状態において、集草箱本体と後部蓋体とをへ

考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案は、モータ等で刈り取った草を集めるための集草装置に関する。

(従来の技術)

トラクタ等にモータを装着し、該モータで芝草等を刈り取ると同時に、トラクタに搭載した集草箱に刈草を集草するようにした集草装置として、例えば、実開昭57-11923号(実願昭55-89683号)公報に記載のものが公知である。

この従来のものは、タンク式の集草箱を備え、

2

集草箱に草が満ぱいになると、その都度、トラクタを停止させ、運転車が集草箱の蓋を開け、中の刈草を取り出すものであった。

(考案が解決しようとする問題点)

5 前記従来の集草装置は、集草箱内の刈草をいちいち手で取り出さねばならないものであったから作業能率の低下を招いていた。

そこで、本願出願人は、すでに、実願昭60-33937号明細書及び図面において、新規な集草装置を提案した。この新しい集草装置は、第5図に示す如く、集草箱50の後面及び底面の一部を蓋体51で開閉自在に施蓋し、該蓋体51を操作レバー52で運転座席から開閉操作可能としたものであった。

15 しかし、この新規な集草装置は、蓋体51の重心Wが蓋体51の枢支軸53と同一垂直線に並ぶまでは蓋体51はその自重で開こうとするが、それ以上に開こうとすると、蓋体51の自重に抗して押し開かねばならず、蓋体51の開き方向の回動操作に多大な力が必要であった。特に、刈草が湿めつていて、蓋体51に付着した場合は、蓋体51と草54の重量に抗して蓋体51を回動操作しなければならず、操作の困難性が生じた。

そこで、本考案は、蓋体の開閉操作を極めて小

さな力で行うことができる集草装置を提供することを目的とする。

(問題点を解決するための手段)

上記目的を達成する為、本考案は、次の手段を講じた。即ち、本考案の特徴とする処は、ボックス形の集草箱本体の後面及び底面が連続した開口面とされ、該開口面が、上端を回動自在に枢支した後部蓋体と、前端を回動自在に枢支した後部蓋体と、前端を回動自在に枢支した底部蓋体とで開閉自在に施蓋され、前記両蓋体は、集草箱本体内の収納物の自重による底部蓋体の下方押し下げ力を後部蓋体の開き方向の力として後部蓋体に伝達するリンク機構により連動連結されており、該リンク機構は、後部蓋体が閉じられた状態において、集草箱本体と後部蓋体とをへの字状に連結する第1リンク及び第2リンクと、前記第1リンクと底部蓋体とを連結する第3リンクとから成る点にある。

(作用)

本考案によれば、底部蓋体の係止装置を解除すると集草箱本体内の収納物の自重は、底部蓋体に作用して底部蓋体を下方に回動させる。この回動力はリンク機構を介して後部蓋体に伝達され、該後部蓋体はリンク機構に伝動されて後方に回動する。

即ち、底部蓋体が下方に回動すると、第3リンクが下方に移動し、該第3リンクに連結された第1リンクが下方に回動して、第1リンクと第2リンクとのへの字状が崩れて一直線状になり、後部蓋体が押動されて後方に回動する。

従つて、後部及び底部の両蓋体は、収納物の重量により自動的に押し開かれることになり、操作レバーにより開き操作力は極めて小さな力で足りることになる。

(実施例)

以下、本考案の実施例を図面に基づき詳述する。

第2図に及び第3図において、1はトラクタであり、該トラクタ1は、前輪2と後輪3を有し、エンジン等はボンネット4で被覆され、ボンネット4の後部に操縦ハンドル5が設けられている。左右の後輪3はフエング6で覆われ、該左右にフエング6間に運転座席7が設けられている。

8はミッドマウントモータであり、該モータ8

は、前記トラクタ1の前輪2と後輪3間の車体の下腹部に、吊持装置9を介して昇降自在に吊持ちされている。このモータ8は、モータデツキ10の下面側に3組の回転刃11を有し、該回転刃11はモータデツキ10上面に設けられた動力受入装置12からの動力により回動する。この動力受入装置12は伝動軸13を介してトラクタ1のPTO軸に連動連結されている。前記モータデツキ10の左右方向一側部に刈草放出口14が形成され、該放出口14にダクト15が接続されている。

16は集草装置であり、トラクタ1の後部のブラケット17に取着されている。この集草装置16は、集草箱装置18と吸引装置19とからなる。

前記吸引装置19は、プロア20と該プロア20を駆動するエンジン21と有する。このプロア20の吸引口22は、前記モータ8の刈草放出口14に接続されたダクト15に接続され、同吐出口23は他のダクト24を介して集草箱装置18に接続されている。

前記集草箱装置18は、ボックス形の集草箱本体25を有し、第1図に示すように、該集草箱本体25の底面と後面は連続した開口面とされ、他の側面及び上面は壁板で覆われている。

前記集草箱本体25の後面の開口面は、後部蓋体26で開閉自在に施蓋されており、該後部蓋体26の上端縁がヒンジ27を介して集草箱本体25の上部の後部に回動自在に枢支されている。また集草箱本体25の底部開口面は、前端縁をヒンジ28で回動自在に枢支された底部蓋体29により、開閉自在に施蓋されている。

前記後部蓋体26と底部蓋体29はリンク機構30を介して連動連結されている。すなわち、このリンク機構30は、前記ブラケット17に揺動自在に枢支された第1リンク31と、該第1リンク31の後端と後部蓋体26間をピボット連結する第2リンク32と、第1リンク31の中途部と底部蓋体29とをピボット連結する第3リンク33とを有する。前記第1リンク31の前端はブラケット17に回動自在に支持されたレバー軸34に固定されている。このレバー軸34に操作レバー35が連結されている。操作レバー35のグリップは運転座席7の側方に延出している。

第4図に示すように、前記レバー軸34にラチェットホイール36が固定され、該ホイール36にラチェット爪37が係脱自在に係合している。このラチェット爪37の係合を解除するための解除レバー38が操作レバー35に枢支され、該解除レバー38とラチェット爪37間はワイヤ39で連結されている。

尚、前記集草箱本体25の内部は、上部の防塵網40と前部の隔壁41とによつて企画されている。隔壁41と集草箱本体25の前壁間に前記防塵網40より目の細い防塵網42が張設されている。この細い防塵網42と集草箱本体25の前壁間の下端は外気に開放され、空気出口43とされている。前記上部の防塵網40の下方の集草箱本体25の側壁に入口44が設けられ、該入口44に前記ブロア20のダクト24が接続されている。

上記本考案の実施例によれば、モータ8で刈り取られた芝草等は、刈草放出口14→ダクト15→ブロア20→ダクト24を通つて集草箱本体25内に供給される。集草箱本体25内に同時供給される空気は、上部防塵網40及び前部防塵網42を通つて空気出口43より排出される。集草箱本体25内に収納された刈草は底部蓋体29上に載置されるが、底部蓋体29はラチェットホイール36とラチェット爪37との係合により、開くことがない。

集草箱本体25内の刈草が一杯になると、解除レバー38を操作してラチェットホイール36と

ラチェット爪37との係合を解除する。このとき、集草箱本体25内の刈草の重量は底部蓋体29に作用している為、底部蓋体29は下方に回転しようとし、この回転力は、第3リンク33→第1リンク31→第2リンク32に伝達され、後部蓋体26を後方へ応動しようとする。

しかし、操作レバー35を下方へ移動させることにより、該リンク機構30を介して底部蓋体29及び後部蓋体26が同時に回転して集草箱本体25の開口面を開放し、内部の草を排出する。

尚、本考案は上記実施例に限定されるものではない。

(考案の効果)

本考案によれば、集草箱本体の底部及び後面が開放される為、草の排出が容易となり、かつ完全に排出できる。

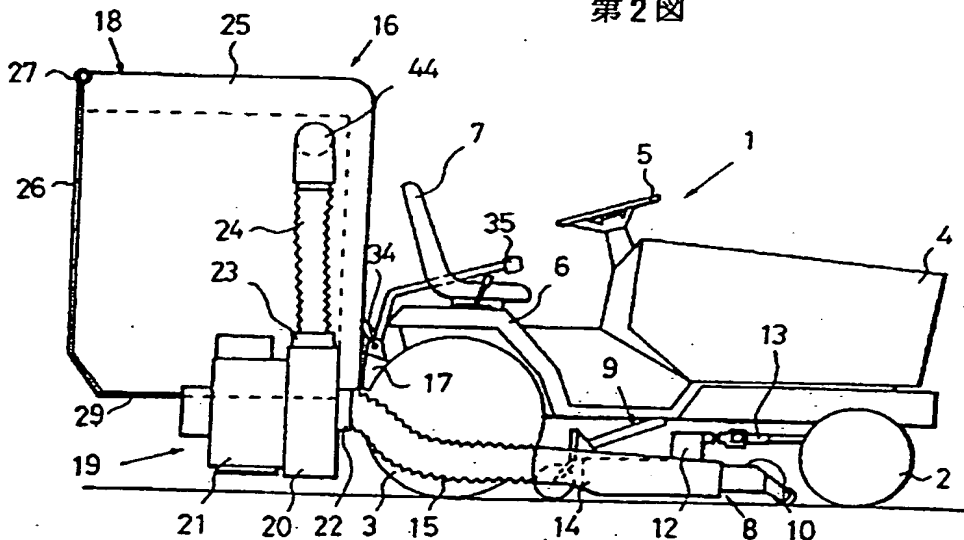
また底部蓋体と後部蓋体とをリンク機構で連結しているので両蓋体の開閉操作が一本の操作レバーで行なうことができ、かつ収納物の重量が開放操作力となる為、操作レバーの操作力が小さくてすみ、操作が容易となるものである。

図面の簡単な説明

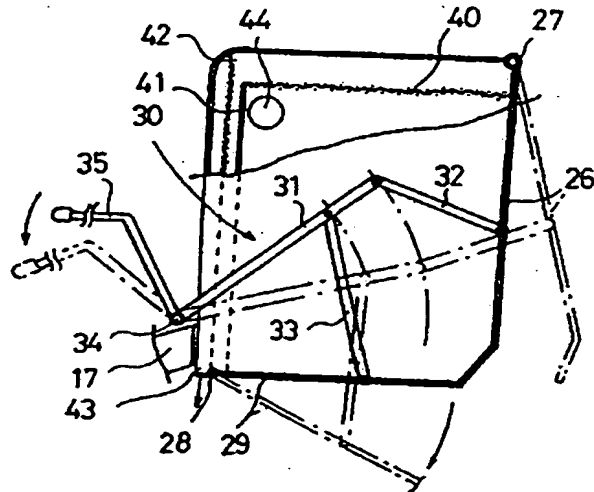
第1図は本考案の実施例を示す一部断面の作用説明図、第2図は同正面図、第3図は同平面図、第4図は操作レバーの説明図、第5図は比較例を示す正面図である。

25……集草箱本体、26……後部蓋体、29……底部蓋体、30……リンク機構。

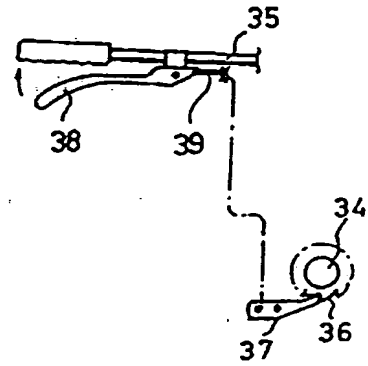
第2図



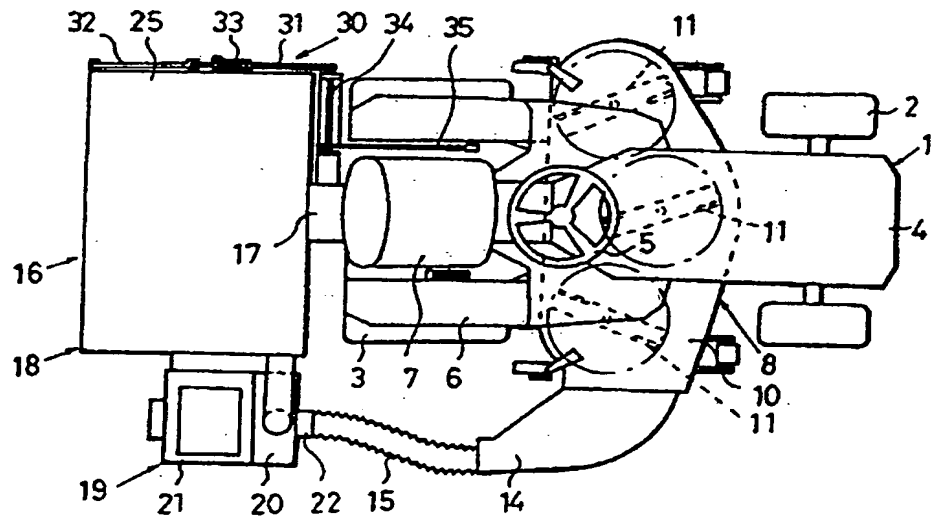
第1図



第4図



第3図



第5図

